Ueber Perforation des Oesophagus-carcinoms in die Aorta.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Siegfried Oppenheimer,
approb. Arzt aus Hannover.

München, 1906.
Kgl. Hof- und Universitätsbuchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Ueber Perforation des Oesophagus-carcinoms in die Aorta.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Siegfried Oppenheimer,
approb. Arzt aus Hannover.

München, 1906.
Kgl. Hof- und Universitätsbuchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Gedruckt mit Genehmigung der medizin. Fakultät
der Universität München.

Referent: Herr Obermedizinalrat Prof. Dr. von Bollinger

Der bei weitem häufigste Ausgang des Ösophagus carcinoms ist die Perforation in eines der ihm benachbarten Organe, und zwar in die Trachea, in die grossen Bronchien, in die Lungen, in die Brust- und Herzbeutelhöhle, in das Mediastinum, in das periösophagale Gewebe, in das Herz und in die grossen Gefässe. Die Folge dieses Durchbruches ist meist eine eitrige Entzündung dieser Organe, die in wenigen Tagen zum Tode führt. Die Perforation des Speiseröhrenkrebses in den Zirkulationsapparat nimmt insofern eine gesonderte Stellung ein, als hierbei der tödliche Ausgang durch eine oder mehrere starke Blutungen herbeigeführt wird.

Klinisch wird die Diagnose unter Umständen grosse Schwierigkeiten bereiten können, da Aortenaneurysmen häufig in den Ösophagus perforieren und dann ähnliche Symptome machen können, wie der Speiseröhrenkrebs. Denn auch beim Aneurysma der Aorta kann durch Kompression der Speiseröhre durch den Tumor eine Stenose auftreten, welche ein Carcinom des Ösophagus vortäuschen kann. Bei beiden Erkrankungen kann dann durch eine Sondierung die verdünnte Scheidewand vollends einreissen, oder der Durchbruch kann spontan erfolgen und der Exitus letalis durch Verblutung herbeigeführt werden. Nützel (1) hat 17 Fälle aus der Literatur zusammengestellt, in denen ein Aneurysma der Aorta in den Ösophagus perforiert war und den Tod herbeigeführt hatte. Ausserdem ist noch eine grosse Zahl derartiger Fälle in Dissertationen beschrieben worden. Vor etwa einem Jahre stellte v. Hansemann (2) in der Berliner Med. Gesellschaft

einen Fall von Durchbruch eines Aneurysmas der Aorta in ein Ösophaguscarcinom vor, wobei er nachweisen konnte, dass beide Erkrankungen unabhängig voneinander zufällig an derselben Stelle sich entwickelt hatten. Von den Perforationen des Ösophaguscarcinoms in den Zirkulationsapparat kommt als die häufigste die in die Aorta thoracica in Betracht, da diese ja mit der Speiseröhre am meisten in nachbarliche Beziehungen tritt. Eine Prädilektionsstelle für den Speiseröhrenkrebs ist die Bifurkation der Luftröhre, in deren nächster Nähe der Arcus aortae in die Aorta descendens übergeht.

In Anbetracht der nicht sehr zahlreichen Fälle von Durchbruch von Ösophaguscarcinomen in die Aorta und mit Rücksicht auf die geringfügigen klinischen Symptome sei es mir gestattet, einen Fall mitzuteilen, der kürzlich im hiesigen pathologischen Institut zur Obduktion gelangte.

Der Fall war von einem Privatarzte behandelt worden, der dem Obduzenten über den Krankheitsverlauf folgende Angaben machte:

Der 49 Jahre alte Patient klagte seit Dezember vorigen Jahres (1904) über leichten Druckschmerz hinter dem Sternum. Seit drei Monaten stellten sich geringe Schluckbeschwerden ein, die zunahmen, so dass Patient seit sechs Wochen nur noch flüssige Nahrung zu sich nehmen konnte. Seit etwa zwei Monaten bestand eine Stimmbandlähmung. Drei Tage ante mortem hat Patient zum ersten Male Blut erbrochen, jedoch ohne eigentliche Brechbewegungen. Zwei Tage ante mortem fand sich auch Blut im Stuhl. Acht Stunden ante mortem fing eine mässig starke Blutung aus dem Munde an, die dann zum Tode führte. Die Diagnose war bis kurze Zeit vor dem Tode unklar. Man hatte an Larynxtuberkulose gedacht.

Die am 2. Mai 1905 vorgenommene Sektion ergab folgendes:

Grosse männliche Leiche mit gut entwickelter Muskulatur, Hautdecken sehr anämisch, Totenstarre gelöst. An den abhängigen Partien spärliche Totenflecken. Panniculus adiposus über Brust und Bauch verhältnismässig gut entwickelt. Bei Eröffnung der Bauchhöhle liegt die Leber unter dem Rippenbogen verborgen.

Zwerchfellstand: Rechts vierter Intercostalraum, links dritter Intercostalraum.

Der Herzbeutel liegt in Dreimarkstückgrösse vor.

Bei Herausnahme der Halsorgane und Eröffnung des Ösophagus zeigt sich in der Höhe der Bifurkation nach links vorn in der Wand eine mit Blut und Zerfallsmassen erfüllte etwa walnussgrosse Höhle, deren Ränder sich hart anfühlen; etwas unterhalb dieser Höhle am Ösophagus ein ebenfalls walnussgrosser harter Tumor, der auf dem Schnitt deutlich alveolären Bau zeigt. Die Sonde dringt in der Tiefe der Höhle bis in die Aorta descendens vor und ist dort durch die Wand fühlbar.

Beide Pleurahöhlen leer.

Die rechte Lunge ist an der Spitze durch eine kleine Spange fixiert, die linke Lunge ist frei.

Die rechte Lunge mit glatter glänzender Pleura von grauroter Farbe, der Unterlappen etwas dunkler. Auf dem Schnitt von gehöriger Konsistenz und Luftgehalt. Saftgehalt gering. Blut fehlt fast ganz. An der Spitze ein etwa linsengrosses Kalkkonkrement, von festem fibrösem Gewebe eingehüllt.

Der Unterlappen etwas bluthaltig, Luftgehalt nirgends aufgehoben.

Die linke Lunge wie die rechte ohne Spitzenbefund.

Drüsen anthrakotisch ohne Einlagerungen.

Bronchialschleimhaut mit blutigem Schleim bedeckt.

Die grossen Gefässe leer.

Das Herz in allen Dimensionen vergrössert, etwa um die Hälfte. Subepicardiales Fett sehr reichlich.

Linker Ventrikel gut hühnereigross mit glänzendem Endocard. Myocard schlaff, brüchig, mit leicht angedeuteten gelblichen Streifen. Klappenapparat ohne Besonderheiten. Linker Vorhof ebenfalls erweitert. An der Basis der Aortenklappen weissliche bandförmige Einlagerungen in die Intima, die sich auch auf die Aorta und die grossen Gefässe fortsetzen. Nirgends Substanzverluste.

An der Umbiegungsstelle der Aorta in der Wand der Konkavität inmitten einer solchen bandförmigen Einlagerung eine linsengrosse unregelmässige Öffnung, die in die obenerwähnte Zerfallshöhle des Ösophagus führt.

Rechter Ventrikel und Vorhof erweitert, sonst ohne Besonderheiten.

Die Milz von gehöriger Grösse mit sehr schlaffer Kapsel, schneidet sich weich und ist sehr anämisch. Pulpa vorquellend.

Der Magen ist sehr gross und prall mit Flüssigkeit gefüllt. Beim Einschneiden entleeren sich etwa $3^1/_2$ Liter flüssigen, schwarzrot gefärbten Inhalts, zum grössten Teil reines Blut.

Schleimhaut injiziert, gefaltet; Falten nicht ganz ausgleichbar.

Die Schleimhaut des Dünndarms und des Dickdarms ohne Besonderheiten.

Mesenteriale Lymphdrüsen klein, ohne Einlagerungen.

Die Leber von gehöriger Grösse und braungelber Farbe schneidet sich weich. Auf dem Schnitt sehr anämisch, Zeichnung deutlich. In der Gallenblase ca. 10 ccm schleimiger bernsteinfarbiger Galle.

Beide Nieren mit gehöriger Fettkapsel und leicht ab-
barer fibröser Kapsel. Farbe blassrosa. Oberfläche glatt.
dem Durchschnitt Zeichnung von Mark und Rinde deut-
Nierenbecken ohne Besonderheiten.
Die mikroskopische Untersuchung des Tumors ergab einen
tenepithelkrebs, der offenbar von dem Ösophagus seinen
gang genommen hatte.

Im Anschluss an den soeben beschriebenen Fall möchte
mir gestatten, die in der Literatur auffindbaren Fälle
Perforation von Ösophaguscarcinomen in die
rta im Auszug mitzuteilen.
Knaut (3) führt in seiner Dissertation eine grosse Zahl
artiger Fälle an, doch musste ich 13 von diesen von
ner Betrachtung ausschliessen (Fall 2, 10, 12, 13, 19,
24, 27, 30, 31, 39, 41, 46), da es sich dabei um Per-
ationen in andere Organe oder um ungewisse Fälle handelte.
zitiere zunächst die Fälle, die mir im Original nicht zu-
nglich waren.
Sein erster Fall stammt bereits aus dem Jahre 1789.

1. van Doeveren, Observat. pathol. anat. D. i. Lugd.
t. 1789.
Sektion: Magen und Darmkanal von flüssigem Blute
d Coagulis ausgedehnt. Die Aorta zeigt an ihrer Kreuzungs-
elle mit dem Ösophagus einen 1" langen Riss, herbeigeführt
rch ein nach beiden Seiten hin 2—3" sich ausdehnendes
eschwür, das eine Kommunikation zwischen Ösophagus und
orta bildet und sich bis in die linke Lunge erstreckt und tief
den Ösophagus hineinreicht. Die Kommunikationsöffnung in
r Aorta hat gewulstete Ränder, zwischen denen freibeweg-
che Lamellen, die Überbleibsel der Intima Aortae, sichtbar

sind. Aorta und Ösophagus ober- und unterhalb des G schwüres gesund. Das Präparat stammt von einer Patienti die an Erscheinungen von Dysphagie gelitten hatte; Häm temesis führte den Exitus herbei.

2. Bürger, Rusts Mag. f. d. Heilk. 1825.

Ein Förster von 63 Jahren, stets gesund, an Brann weingenuss gewöhnt, erkrankte im Januar 1823 mit z nehmenden Schluckbeschwerden; er magerte ab. 14 Tage v seinem Tode Blutbrechen, Exitus Juli 1824 nach vorau gegangenem stärkerem Blutbrechen und blutigen Stühlen.

Sektion: Ösophagus in seinem oberen Teil mit d Luftröhre und den Halswirbeln fest verwachsen, ebenso m dem Brustteil der Aorta. Aussen zeigt die Speiseröhre der Gegend der Vert. dors. V. eine dunkelrote Stelle; i Innern ist sie hier stark verengt, die Wand gerötet, verdic und in einem Umfange von 2″ scirrhös verhärtet. An d hinteren Wand findet sich eine erbsengrosse, in die Aor mündende zerfressene Perforation; in der letzteren 1″ unte halb der Perforation eine verkalkte Stelle.

3. (?) The Lond. med. and. surg. journ. 1836.

Patient von 55 Jahren, an starken Schluckbeschwerd leidend; Exitus während Hämatemesis.

Sektion: Das untere Ende des Ösophagus ist in ein Länge von 3″ Sitz eines markigen Carcinoms, das in d Drüsenapparaten des Organs seinen Ursprung hatte und si bis zur Aorta ausdehnte, in der sich eine ulcerierte Öffnu von der Grösse eines Rabenfederkiels mit erweichten Rä dern befand.

4. Hornung, Österr. med. Jahrb. 1838.

Ein 46jähriger Taglöhner, starker Potator, wurde A fang Mai 1838 nach einem alkoholischen Exzess in d

pital aufgenommen; er klagte über saures Aufstossen, ppetitmangel, grossen Durst, stechende Schmerzen unter em Brustbein und Empfindlichkeit in der Cardiagegend. azu kommen einige Tage später Schlingbeschwerden und egurgitieren der Speisen im oberen Drittel des Ösophagus. m 20. Mai erbrach Patient mehr als 4 Pfund teils flüssigen, ils geronnenen Blutes, zugleich hatte er blutige Stühle. Exitus.

Sektion: Magen- und Darmkanal mit flüssigem und ge-nnenem Blut gefüllt. Die Ösophagusschleimhaut ist mit lutgerinnsel belegt; im mittleren Teile des Organs finden ch Spuren früherer blasiger Auftreibungen, die zum Teil it einem Entzündungshofe umgeben sind. Am obersten eile dieser Partie ist ein 0,5" langes, 3" breites Geschwür, zwei Enden trichterförmig in die Tiefe dringend; mit einer nde gelangt man durch die untere dieser Öffnungen in den nken Ventrikel. In der Aorta (Aorta — linker Carotis-inkel) befindet sich eine 2" im Umfang haltende geschwürige telle, die mit dem Geschwür im Ösophagus kommuniziert. m Arcus aortae mehrere Ossifikationsstellen.

5. Pfeuffer, Ztschr. für rat. Med. 1845.

Ein Arbeiter von 42 Jahren, in stark kachektischem ustande eingeliefert, klagt über Schluckbeschwerden; feste peisen werden an einer genau angegebenen Stelle oberhalb s Proc. ensiformis regurgitiert. Die Schlucksonde dringt er diese Stelle nicht hinaus. Exitus unter profusem Blutsturz.

Sektion: Im Ösophagus in der Höhe der Bifurkation n carcinomatöses Geschwür von der Grösse eines Fünfmark-tückes; Trachea und Aorta thoracica an dieser Stelle mit sophagus verwachsen; in der letzteren findet sich hier ein ,5" im Durchmesser haltendes perforiertes Geschwür mit ngleichen Rändern, in der Trachea eine halb so grosse ommunizierende Öffnung, die beide in den Ösophagus führen.

6. Flower, Med. chir. Transact. 1853.

Verfasser erwähnt in einem Bericht über einen Fall von Ulcus rotundum perforans oesophagi mit Perforation der Aorta, einen ihm von Henry mitgeteilten Fall von Perforation des Ösophagus in die Aorta, verursacht durch eine Striktur der Speisenröhre. — Nähere Angaben fehlen.

7. Masson, Gaz. hebd. 1853/54.

64jähriger Patient, stark abgemagert, seit drei Monaten krank, klagt über grosse Schwäche, muss stets nach den Mahlzeiten brechen. Acht Tage nach der Aufnahme stirbt Patient unter starkem Blutbrechen.

Sektion: Der Ösophagus ist in seinem mittleren Teil in einer Ausdehnung von 4—5 cm Sitz eines erweichten Carcinoms, das an einigen Stellen die Wände des Organs völlig zerstört hat. An einer Stelle sieht man die Aorta der Innenfläche des Ösophagus glatt anliegen, dieselbe zeigt hier eine Öffnung, durch welche eine Kommunikation zwischen beiden Organen (9 cm unterhalb der Art. subclavia) hergestellt wird. Die Ränder der Öffnung sind unregelmässig, zerfressen, schwärzlich infiltriert.

8. Buquoir, Bull. de la soc. anat. de Paris 1855.

Ein 42jähriger Diener erkrankt mit Schluckbeschwerden, Stenosengefühl in Larynxhöhe und Erbrechen. Allmähliche Abmagerung, wiederholtes Blutbrechen. Exitus während eines Blutbrechens.

Sektion: Ösophagus mit schwarzem Blutgerinnsel gefüllt, die Mukosa ist mit zahlreichen stecknadelkopfgrossen Knötchen besetzt, welche den Drüsen entsprechen und an der Grenze des mittleren und unteren Drittels confluieren; hier findet sich ein ringförmiges Geschwür mit indurierten, zerklüfteten, 4—5 cm (?) hohen Rändern. Die Geschwulst reicht rechts bis in die Muscularis, links ist die Wand in

frankstückgrösse total zerstört. Hinten findet man einen
nfederkielgrossen, direkt in die sonst normale, dem Öso-
us adhärierende Aorta führende Perforation. Vorn links
dieser gelangt man durch eine zweite grössere Öffnung
,5 cm) in den linken Bronchus.

9. Jones, Transact. of the path. Soc. of Lond. 1885.
Demonstration eines Präparates von einem 51jährigen
ne, der mehrere Monate an Dysphagie gelitten hatte.
a exitus nicht angegeben.
Sektion: Ösophagus ist durch ein Epithelcarcinom in
Ausdehnung von 3—4" vollständig zerstört. Vorn
halb der Bifurkation findet sich eine fingerdicke Kommuni-
n mit der Trachea; hinten reicht die krebsige Neubil-
bis zum Lig. comm. ant.; nach links hin hat sie schon
lich tief die Wand der Aorta ergriffen. Die Art. inter-
I. dext. war dicht an ihrem Ursprung eröffnet; zwei
re durch den Krebs obturierte Art. interc. derselben
konnten durch die Geschwulst hin verfolgt werden.
en und Därme mit Blut gefüllt.

10. Woodmann, The med. Tim. and Gaz. 1860.
Ein 62jähriger Arbeiter, seit drei Monaten mit Schluck-
hwerden und Erbrechen erkrankt, stirbt während eines
tsturzes.
Sektion: Die Aorta descend. zeigt unterhalb des linken
nchus einen ein Drittel ihres Umfanges einnehmenden
; an der mit der Aorta verwachsenen Stelle des Ösophagus
t man eine ringförmige, stark ulcerierte carcinomatöse
sse, welche die Speiseröhre bis zu Gänsekielfedergrösse
engt und an der dem Aortenriss entsprechenden Stelle zu
r Perforation geführt hat.

11. M' Combic, The Lanzet 1860.
50jährige Frau, 10 Partus; vor zehn Jahren war ihr

durch Operation ein Tumor des linken Oberschenkels entfe worden (Carcinom?); später wurde sie leberleidend; seit sieb Jahren Erscheinungen von Dysphagie, seit zwei Jahı Schlingbeschwerden und substernale Schmerzen. Exitus na wiederholtem Blutbrechen.

Sektion: 2" oberhalb des Ursprunges der Subcla sinistra ist der Ösophagus mit der Aorta verwachsen. Zwisch beiden Organen besteht an dieser Stelle eine Kommunikatio im Innern des Ösophagus findet sich hier eine carcinomatö Ulceration, die eine ovale ½ Shilling grosse Perforation d Wand bewirkt hat. Zwischen dieser und der hirsekor grossen Aortenperforation befindet sich rötliches derbes Gran lationsgewebe.

12. Dickinson, Transact. of the path. Soc. 1861.

Ein 44jähriger Mann, kachektisch, erst seit vier Woche erkrankt mit Schmerzen zwischen den Schultern und Schluck beschwerden, stirbt plötzlich nach vorausgegangenem blutige Erbrechen und blutigen Stühlen.

Sektion: 3" unterhalb des Larynxeinganges findet sic eine derbe Striktur des Ösophagus; 3" unterhalb dieser Stell ist derselbe in seinem ganzen Umfange tief ulceriert. I Verbindung hiermit steht nach abwärts eine grosse Mass krebsiger Neubildung, welche die grossen Gefässe an ihren Ursprunge umgiebt. Die linke Subclavia kommuniziert mi der Ösophagusulceration durch eine sondenstarke Öffnung.

13. Wilks, The Lanzet 1861.

60jährige Patientin ohne besonders lokalisierte Beschwerden, stirbt nach mehrmaligem geringen Blutbrechen während eines neuen Anfalls.

Sektion: Der mittlere Teil der Speiseröhre, der mit der Aorta verwachsen und dessen Muskulatur hypertrophisch ist, ist sackförmig erweitert, mit Coagulis erfüllt und Sitz

nes ulcerierten ringförmigen Carcinoms. Perforation zwischen r ulcerierten Stelle des Ösophagus und der Aorta.

14. Lancereaux, Bull. de la soc. anat. de Paris 1861. 52jähriger abgemagerter Glaser, seit mehreren Monaten Schluckbeschwerden und Regurgitation der Speisen leidend, rbt während eines plötzlichen Blutsturzes.

Sektion: Ösophagus und Aorta an der Wirbelsäule festwachsen. 2—3 cm oberhalb der Cardia findet sich, 8—10 cm ng, eine ringförmige, die Wand perforierende Ulceration; eselbe lässt Epithelgewebe erkennen, das sich auch in der edia aortae findet. 7—8 cm oberhalb der Cardia findet ch ein 2 cm langer querer Riss des Gefässes. Trachea, agen und Darmkanal mit flüssigem und geronnenem Blut füllt.

15. Dressler, Prag. med. Wochenschrift 1864. Ein Fall n krebsiger Striktur des Ösophagus mit Ulceration und rforation des linken Bronchus und der Aorta descendens. Original nicht zugänglich."

16. van Wicheren, Groningen 1865 und The med. ress. and Circ. Dublin 1866. Geval van epithelial kanker n slokdarm met ene waareming van hierdoor veraarzaakte oboring der Aorta. „Beides nicht zugänglich."

17. Petri, Inaug.-Dissert., Berlin 1868. Fall 20.

Sektion: Ösophagus, in der Höhe der dritten und erten Vert. thor. den Wirbelkörpern adhärierend, ist hier $^{3}/_{8}$ Zoll weit und zeigt hypertrophische Muskulatur. Von eser Stelle erstreckt sich nach unten ein Geschwür, das nks $2^{5}/_{8}$ Zoll, rechts $2^{1}/_{4}$ Zoll, vorn $1^{3}/_{4}$ Zoll lang ist. Die orta im Grunde $^{3}/_{4}$ Zoll zutage liegend, wird nur von enigem Gewebe bedeckt. Die Art. interc. IV. dext. mündet it offenem Lumen in den Geschwürsgrund. — Der Tod des

52jährigen Patienten erfolgte durch Hämorrhagie aus di Arterie.

18. Gosebrush, Inaug.-Dissert., Berlin 1874. fasser sagt:

„Unter anderem erzählt Broca von einem Falle, wo Krebstumor der Speiseröhre die Aorta perforierte und pl licher Tod erfolgte."

19. Amodru, Bull. de la soc. anat. de Paris 18 63jähriger kachektisch aussehender Patient, leidet seit ei halben Jahre an Schlingbeschwerden, Schmerz zwischen Schulterblättern und Regurgitation der eingeführten Spei Täglich 2—3 Speigläser voll fadenziehenden, nicht sangui lenten, schleimigen Auswurfes. Die Sondierung der Spe röhre ergibt 13 cm von ihrem Anfang einen Widerstand, neben zwei andere geringere Stenosen einige Zentimeter ob und unterhalb derselben. Die tägliche Sondierung wu aufgegeben infolge geringen Blutbrechens. 24 Stunden dar stirbt Patient unter den Zeichen einer inneren Verblutu

Sektion: Die Speiseröhre ist mit der Lungenwur und der vierten Vert. thor. verwachsen, das Organ ist h aussen carcinomatös erhärtet, innen zeigt sich eine 3 cm la Striktur, die sehr eng ist, oberhalb derselben eine carcinomat ulcerierte Dilatation, einige Zentimeter unterhalb eine zw frankenstückgrosse schwammige Geschwulst, die in das Inn des Rohrs vorspringt und nur einen Teil seines Umfang einnimmt; oberhalb der Dilatation findet sich eine ebensol Geschwulst. Die Aorta ist an der der Dilatation entsprech den Stelle in Markstückgrösse carcinomatös erkrankt; Zentrum dieser Stelle findet sich eine 4 mm grosse Öffnu durch welche beide Organe kommunizieren. — Kein Aorte aneurysma.

20. Riegel, Berl. klin. Wochenschr. 1877.

Das demonstrierte Präparat stammt von einem 50jährigen Manne, der an einer Speiseröhrenstriktur und Heiserkeit (linksseitige Recurrensparalyse) litt. Exitus unter den Zeichen einer inneren Verblutung. — Es fand sich ein Ösophaguscarcinom, das den linken Recurrens zur vollständigen Atrophie gebracht hatte; derselbe war zwischen der verdickten Ösophaguswand und der damit verlöteten Aorta fest eingebettet. Es münden zwei grosse Aortenäste direkt in das Ösophaguscarcinom mit offenem Lumen.

21. Neil, The Lanzet 1880.

45jährige Patientin, seit zwei Jahren an Dementia paralytica leidend, wurde kachektisch, bekam blutiges Erbrechen und blutige Stühle. Exitus.

Sektion: Die Speiseröhre ist in ihrer Mitte Sitz einer 4 Zoll langen, gegen das gesunde Gewebe scharf abgesetzten carcinomatösen Geschwulst. Der vordere Teil des Ösophagus ist hier völlig zerstört und der Defekt mechanisch durch die umgeschlagene Pleura, die Lungenwurzel und das Pericard ersetzt. Die Aorta ist an der Geschwulststelle fest mit der Speiseröhre verwachsen; ihre Wand zeigt eine unregelmässige Perforation von der Dicke eines Skalpellstieles, die direkt in den Ösophagus führt.

22. Coupland, The Lanzet 1881. (Aus dem Berl. path. Institut.)

Ein 50jähriger Phthisiker mit den Zeichen beginnender Lungengangrän, an einer derben Speiseröhrenstriktur leidend, stirbt während einer plötzlichen Hämatemesis.

Sektion: Der Ösophagus, in Höhe der Trachealbifurkation mit Aorta und Trachea verwachsen, ist an dieser Stelle Sitz eines zerklüfteten carcinomatösen Geschwürs. Dasselbe hat die rechte Seite der Trachea und die Aorta des-

cendens durchbrochen. Oberhalb des Carcinoms ist der Ösophagus stark dilatiert, unterhalb finden sich Sekundärknoten in der Schleimhaut und im Magen.

23. Paget, The Brit. med. Journ. 1882.

56jähriger Patient, seit drei Monaten an Schluckbeschwerden und linksseitigem Brustschmerz erkrankt; dazu später häufiges Erbrechen und Husten, schaumiger Auswurf. Wiederholtes Blutbrechen. Exitus.

Sektion: Der Ösophagus ist an der Kreuzungsstelle mit der Aorta thoracica in einer Länge von 3" von carcinomatösen Massen verdickt, innen ulceriert und hühnereigross dilatiert. Zwischen dieser Höhlung und der Aorta besteht eine freie Kommunikation. Aorta etwas atheromatös. In der rechten Lunge Metastasen; mehrere Mediastinaldrüsen carcinomatös.

24. Weddingen, Inaug.-Dissert. München 1882.

Bei einem 42jährigen Patienten, der seit einem halben Jahre an einer Ösophagusstenose und Erbrechen leidet, tritt nach einer abundanten Hämatemese Exitus ein.

Sektion: Der untere Teil der Speiseröhre ist in ein 10 cm langes zirkuläres, an der Cardia scharf begrenztes Krebsgeschwür verwandelt. In der Mitte der Geschwulst ist die Aorta thoracica an den Ösophagus angelötet. An dieser Stelle der Aorta, 10 cm unterhalb der Art. subclavia sinistra, ist eine 1 cm grosse runde, erweichte und grüngelb verfärbte Stelle, in deren Mitte sich ein durch ein Blutgerinnsel ausgefüllter 4 mm grosser horizontaler, zackiger Riss befindet. Kein Atherom der Aorta.

25. Grandhomme, Le Progrès méd. 1886.

46jähriger Bronzearbeiter, Potator, leidet seit sieben Monaten an substernalen Schmerzen, Schluckbeschwerden und

egurgitieren der Speisen. Patient lebt von Milch; er hat chwärzliche Stühle gehabt. Kachexie. Durch Sondierung ird 14 cm vom Orific. sup. oesophagi eine Striktur festgeellt. Acht Tage darauf stirbt Patient unter den Zeichen ner inneren Verblutung.

Sektion: In der Speiseröhre, nahe der Aortenkreuzung, ndet sich eine 5 cm grosse Ulceration mit regelmässigen eilen Rändern. Die Aorta ist an der entsprechenden Stelle einer Grösse von 5—6 cm perforiert. In den Lungen Metaasen. Magen mit Blut gefüllt.

26. Pagliano, Cancer de l'oesoph. terminé par ulcération l'aorte. Marseille méd. 1886.

„Original nicht zugänglich."

27. Zeehuisen, Nederl. Mil. Geneesk. Arch. 1890.

50jähriger Patient klagt über Brustschmerzen und Schluckschwerden. Abmagerung. Husten mit schleimigem, einmal lutigem Auswurf. Foetor ex. ore. Speiseröhrenstriktur 10 cm nterhalb Orif. sup. oesoph. Zwei Tage nach der Sondierung anguinolente Sputa. Drei Wochen später erbricht Patient Liter hellroten Blutes. Exitus: „Stikte in ziyn bloed."

Sektion: Mässige Endarteriitis deformans Aortae. Im ersten Teil der Aorta descend. ist eine „potlookdikke" Öffung, die mit dem Ösophagus kommuniziert. 8 cm vom Orific. up. oesoph. beginnend und bis 15 cm oberhalb der Cardia eichend, liegt eine mit zwei Ulcerationen besetzte Stelle, die it der Aorta verwachsen ist. Die obere Ulceration, 5 : 3 cm, ommuniziert mit der Aortenöffnung, die untere ist flacher, : 3 cm.

Rechts unterhalb derselben ist ein in das Mediastinum osterius perforierter Fleck, von wo sich eine beginnende Mediastinitis gangraenosa ausgebreitet hat.

28. Zeehuisen, Iterson. ibidem.

Exitus eines Patienten unter Erbrechen grosser Blu massen.

Sektion: Leichtes Atherom der Aorta. In den Luf und Speisewegen Blutmassen. An der vorderen Aortawar sitzt aussen in Höhe des Lungenhilus eine blutige Mass umgeben von einem rotbraunen Hof; das Blut kommt a einer unregelmässigen Öffnung der Aorta. In derselben Höl liegt ein stark ulceriertes Carcinom des Ösophagus mit boge förmig scharf abgegrenzten Rändern. Starke Dilatation dieser Stelle. Es besteht eine Ösophago-Trachealfistel.

29. Aslanian, Cancer de l'oesoph. et perforation l'aorte. Marseille méd. 1891.

„Original nicht zugänglich."

30. Butin, Cancer de l'oesoph. propagé à l'aorte; mo par hématémise foudroyante. Journ. des sciences méd. Lille 1893.

„Original nicht zugänglich."

31. Kuhn, Zentralbl. f. inn. Med. 1895.

Patient ass ohne Unterbrechung die gewöhnliche Spita kost, obwohl nach dem Tode der Ösophagus für eine 7 m dicke Sonde nur durchgängig war; es fand sich eine Strikt an der Bifurkationsstelle der Trachea. Es besteht hier ei Carcinoma oesophagi. Die tödliche Blutung geschah von inn nach aussen durch die erweichte Carcinommasse hindurc Letztere hatte an der inneren Wand der Aorta eine hüg förmige Auftreibung gebildet, in deren Gipfel ein 3 mm lang Schlitz gesehen werden konnte.

32. Ewald, Deutsche med. Wochenschr. 1895.

Das demonstrierte Präparat stammt von einem 65jährig Manne, der an Ösophaguskrebs litt. Während eines plötzli eintretenden profusen Blutsturzes kollabiert Patient und stirb

Sektion: In der Höhe der Bifurkation findet sich in der Speiseröhre ein Carcinom, das einmal in die Lunge, dann in die Aorta durchgebrochen ist. Auf der Adventitia aortae, korrespondierend mit dem Sitz der jauchig zerfallenen Carcinommasse, sieht man eine etwa erbsengrosse arrodierte und ulcerierte Stelle. Der Prozess geht dann bis in die Muscularis und Intima hinein, auf welcher die Perforationsstelle einen rundlichen, etwa erbsengrossen Defekt bildet.

Hieran schliesst Verfasser zwei eigene Fälle an, die ich gekürzt mitteilen will.

33. Eine 73jährige Almosenempfängerin, die seit zwei Jahren an Magenbeschwerden litt. Kachexie. Plötzlicher Kollaps mit Zeichen innerer Verblutung; eine Stunde später Erbrechen flüssigen und geronnenen Blutes, ca. 150 ccm; drei Stunden darauf Exitus unter heftigen inneren Schmerzen.

Sektion: Aorta und Art. coronariae stark atheromatös. In dem nicht verengten Ösophagus findet sich 15 cm oberhalb der Cardia ein stark zerklüftetes carcinomatöses Geschwür mit wallartigen Rändern. Die Aorta ist mit der Speiseröhre in der Geschwürsgegend fest verwachsen; an einer kleinen Stelle derselben findet sich eine kleine, etwa fünfpfennigstückgrosse Perforationsöffnung. Mikroskopisch fanden sich in der Wand der Aorta epitheliale Alveolen.

34. Ein 51jähriger Bautechniker, Vater an Magenkrebs gestorben, leidet seit dem 70er Feldzug (seit 26 Jahren) an schleimigem Erbrechen und Schluckbeschwerden. Seit vier Wochen hat er oft Blut gebrochen, zuletzt zehn Tage vor der Aufnahme 1 kg geronnenen Blutes und zwei Tage vor der Aufnahme ein Nachtgeschirr voll. Erbrechen bleibt bestehen, aber ohne Blut. Eine Woche später plötzlich abundantes Blutbrechen, ca. 1500 ccm in der Nacht; in der Frühe plötzlicher Kollaps und Exitus.

Sektion: Magen und Duodenum mit Blut gefüllt. D unteren Zweidrittel des Ösophagus in einen weiten Sack m sehr schlaffen Wandungen umgewandelt, in dessen vorder Wand sich ein 7 cm langes, 5 cm breites tiefes Geschw mit hochaufgewulsteten Rändern befindet, das auf dem Durc schnitt markige Infiltration zeigt. Die Aorta zeigt an d betreffenden Stelle eine fluktuierende, fünfmarkstückgros Verdünnung der Wand, unter der sich eine blutgefüllte Höh befindet; an der Oberfläche geht ein etwa stecknadelkop grosses Loch aus dem Aortenlumen in diese Höhlung. Mikr skopisch findet sich hier sogar in der Intima eine Einsprengu epithelialer Alveolen nebst Rundzelleninfiltration.

In der Literatur habe ich nun noch folgende Fälle äh licher Art gefunden, die ich im Auszuge mitteilen möchte.

35. Bardenhewer (4) zeigte in der Sitzung des Allge ärztl. Vereins in Köln vom 25. Februar 1878 ein Carcino des Ösophagus, das in die Aorta perforiert war: „Das Pr parat entstammt einem 42jährigen Patienten, welcher, nac dem seit einem halben Jahre die Symptome einer Ösophagu stenose sich eingestellt hatten, am 9. Oktober 1877 in d Hospital aufgenommen wurde."

. . . . Am 24. Februar 1878 trat plötzlich gleich d Genuss der Abendsuppe abundante Hämatemesis ein und na einigen Minuten der Tod.

Bei der Sektion zeigte sich der untere Teil des Ös phagus in der Höhenausdehnung von 10 cm in ein cingulär an der Cardia scharf begrenzt endigendes Krebsgeschwür ve wandelt, welches die Wand nur wenig verdickte. Ungefä in der Mitte der Geschwulst ist die Aorta thoracica desce dens an dem Ösophagus angelötet. An der entsprechend Stelle der Aorta, 10 cm unterhalb der Abgangsstelle der A subclavia sinsitra eine 1 cm im Durchmesser betragende run

stelle, welche erweicht und grüngelblich verfärbt ist; in der Mitte derselben ein kleines Blutgerinnsel, welches einen 4 mm grossen, horizontal gestellten, zackigen Riss ausfüllt. Ösophagus und Magen mit viel Blut ausgefüllt. An der Aorta ein Atherom. Alle übrigen Organe blutleer, sonst ohne bemerkenswerte Veränderungen.

Zahn (5) beschrieb im Jahre 1889 folgende zwei Fälle, die er selbst beobachtet hatte.

36. Ein 66 Jahre alter Patient starb in der Nacht vom 23. zum 24. Mai 1883 unter heftigem Blutbrechen, nachdem er schon seit längerer Zeit an hochgradigen Schluckbeschwerden gelitten hatte.

Sektion: Im Pharynx, Larynx und in den Bronchien Blutgerinnsel. Ösophagus fest mit der Wirbelsäule verwachsen. Der obere Teil des Ösophagus vorn von einer grossen, runden höckrigen, fluktuierenden, dunkelroten Geschwulst eingenommen, auf deren Gipfel, 40 mm unterhalb des Ösophaguseingangs, eine ovale schräge Öffnung in der Schleimhaut sich befindet, wie mit dem Locheisen gemacht. Die Geschwulst erweist sich als eine mit Blut gefüllte Höhle. Etwas nach unten und rechts noch vier kleine Löcher. Nach unten ist der Ösophagus verengt durch eine 80 mm lange Geschwulst, die sich überall kontinuierlich in das umgebende Gewebe fortsetzt. Nach links zu ist sie mit der Aortenwand innig verwachsen, in der mikroskopisch Krebsalveolen gefunden wurden. An der oberen Wand des Aortenbogens eine Perforation, von der aus man mit der Sonde in die submuköse Bluthöhle des Ösophagus gelangt. Doch steht die Perforationsöffnung mit der ulcerierten Ösophagusgeschwulst nicht im Zusammenhang.

37. Patient, 52 Jahre alt, ging in der Nacht vom 24.—25. Juni 1885 unter starkem Blutbrechen zu Grunde.

Sektion: Ösophagus enthält Blutgerinnsel und i in der Höhe der Trachealbifurkation stark verengt; nac abwärts davon eine vorn 80 mm und hinten 110 mm nac unten sich erstreckende Geschwulst von zottigem Bau u ulceriert. An einer Stelle findet sich eine fünfpfennigstüc grosse Ulceration, auf deren Grund die Wandung des Ösophag geschwunden ist und die der Aorta freiliegt. Durch zw Öffnungen gelangt man hier in das Lumen der Aorta, dere Wand stark endarteriitisch verändert ist und mikroskopis Krebsalveolen in der Adventitia zeigt.

Ferner fand ich ähnliche Fälle in einer Anzahl Disse tationen beschrieben, die ich im folgenden kurz wiedergeben wi

38. Borndrüch (6) berichtet über einen Fall d Giessener Klinik.

Der 51 Jahre alte Bruder F. wurde am 4. Juni 18 in die Klinik aufgenommen. Er klagte über Schmerzen i Epigastrium, Appetitmangel, Sodbrennen und Schlingb schwerden. Bei der Untersuchung fand sich eine hochgradi Stenose, zu deren Beseitigung die Sondenbehandlung in A wendung kam. In der Nacht vom 17. bis 18. Juni wurd 500 g hellrotes Blut erbrochen.' Am Nachmittag des 18. Ju stürzte der Patient plötzlich tot zusammen.

Sektion: Es fand sich bei der Sektion, dass der Ös phagus mit seiner Umgebung fest verwachsen war; ferner fa sich 15 cm unterhalb des Aditus laryngis eine fast den ganz Umfang einnehmende Ulceration mit aufgeworfenen Rände und einem schmierig belegten, unebenen Geschwürsgrund, dessen Tiefe eine weite Kommunikation mit der Aorta bestan Die Intima der Aorta war an dieser Stelle in Zerfall begriff und zeigte eine Perforationsöffnung nach der Speiseröhre h Im übrigen war die Aortenwand mit Blutfarbstoff imbibie sonst aber glatt und ohne Veränderungen.

39. Braasch (7) bringt in seiner „Statistik und Anatomie s Speiseröhrenkrebses“ einen Fall von Ösophaguscarcinom, s durch eine weite Öffnung mit einer mediastinalen Höhle mmunizierte. Die Aortenwand zeigte sich im Umfange von cm bis auf die Intima zerstört, welche in Form eines nm grossen Quadrates zerrissen war. Von hier aus gelangte n in oben erwähnte Höhle durch einen länglichen Einriss Intima hindurch.

Von Rebitzers (8) 29 Fällen von Ösophaguscarcinom mmt hier für uns nur der 20. in Betracht.

40. Es handelte sich um eine 50jährige Frau, bei der h auf dem Sektionstisch ein Pflasterepithelkrebs der Speise- re ergab, der in dem unteren Teile ulceriert war. Zwei schwüre waren in die Aorta thoracica perforiert, deren andung atheromatös entartet war.

Weyrauch (9) berichtet eingehend ausser dem bereits n Borndrück (6) (siehe oben) mitgeteilten Fall über einen eiten aus der Giessener Klinik, der zweimal dort beobachtet rde und dann auch zur Sektion kam.

41. Bei dem 46jährigen Patienten war durch Sondierung e mässige, später beträchtliche Stenose festgestellt worden. völf Tage nach seiner zweiten am 21. Mai 1888 erfolgten fnahme erbrach er plötzlich eine grosse Menge hellroten utes. Nach einer kleinen Ohnmacht erholte er sich wieder, llabierte aber zwei Stunden darauf unter erneutem Erbrechen d starb. Bei der Obduktion fand sich im Ösophagus eine osse Geschwürsfläche mit erhabenen Rändern und unregel- issigem zottigen Grunde, von wo aus eine Perforations- nung in eine kleine aneurysmatische Ausbuchtung der rta führte.

Vierhuff (10) hat zwei Fälle im Rigaer allgem. Kranken-

haus beobachtet, über die er in der Petersburger medizi Wochenschrift berichtet hat:

42. Der erste Fall betraf einen 59jährigen Mann, d seit vier Wochen an Schluckbeschwerden litt. Vier Woch nach der Aufnahme trat Erbrechen von 3500 ccm Blut e das sich am nächsten Tage wiederholte und zum Tode führ

Die Sektion ergab ein stark in Zerfall begriffen Carcinom des Ösophagus, das durch eine Perforationsöffnu mit der Aorta thoracica descendens in Verbindung sta An den Abgängen der grösseren Gefässe zeigte die Aorte wand weissliche sklerotische Veränderungen.

43. Sein zweiter Fall betraf einen 49 Jahre alten Ma der seit acht Monaten an Schlingbeschwerden und seit v Monaten an starkem Erbrechen litt. Bei der Untersuchu wurde eine Verengerung der Speiseröhre festgestellt. Se Tage nach der Aufnahme erbrach der Patient ein Glas v Blut; am nächsten Tage trat der Tod ein.

Auch hier ergab die Sektion ein ausgedehntes Ösophag carcinom, das die ganze Circumferenz des Ösophagus einna und in die Aorta perforiert war. Aortenwand normal.

44. Einen weiteren Fall hat Eichhorst im Handbu der speziellen Pathologie und Therapie 1895 beschrieben, v Vierhuff in seiner Arbeit erwähnt.

45. Böhm (11) hat für seine Dissertation einen ähnlich Fall verwandt, der in der hiesigen II. medizinischen Kli zur Beobachtung kam.

Der 50 Jahre alte Patient trat wegen Schmerzen der Brust, die gegen Hals und Schulterblätter ausstrahlt ins Krankenhaus links der Isar ein. Es wurde die Diagn „Neuralgia intercostalis“ gestellt, und der Patient nach kur Zeit entlassen. Bei seiner zweiten Aufnahme klagte er ü

ustenreiz und nunmehr wurde bei einer Sondierung der peiseröhre eine Verengung derselben festgestellt. Er wurde ann entlassen, liess sich aber bereits zehn Tage später wieder ufnehmen, da er zwei Tage zuvor eine grössere Menge ronnenen, faulig riechenden Blutes erbrochen hatte. Das rbrechen hatte sich noch mehrere Male wiederholt. Nun urde die Diagnose auf Ulcus ventriculi gestellt, jedoch zugleich ch wiederum das Bestehen einer Ösophagusstenose konstatiert. a trat plötzlich in der Nacht eine enorme Blutung auf, und erfolgte der Exitus letalis. Die Diagnose schwankte nun wischen Speiseröhrenkrebs und Aortenaneurysma.

Bei der Sektion fand sich ein ulceriertes Carcinom es Ösophagus, das durch eine bleistiftdicke Öffnung mit der orta in Verbindung stand. Die Aortenwand zeigte deutlich heromatöse Veränderungen.

46. Jacoby (12) beschreibt in seiner Arbeit einen Fall, en Zondeck am 31. III. 97 in der Berliner medizin. Gesellchaft demonstrierte:

Es handelte sich um eine 28jährige Frau, die an Schluckschwerden litt. Die Sonderuntersuchung ergab eine Stenose es Ösophagus; es wurde daher die Gastrostomie bei der atientin ausgeführt. Drei Monate später trat plötzlich eine tarke Blutung aus Mund und Nase auf und führte den xitus letalis herbei.

Auszug aus dem Sektionsprotokoll: Im Ösophagus ndet sich in Höhe der Bifurkation der Trachea ein etwa andtellergrosses, im Zerfall begriffenes Carcinom, das nicht llein auf die unteren Lappen der beiden Lungen übergegriffen nd hier zur Gangrän geführt hat, sondern auch in die Aorta ineingewuchert ist. Man sieht hier deutlich einen kleinen twa pfennigstückgrossen wandständigen Thrombus, neben em ein kleines Loch vorhanden ist, durch welches die Blutung

erfolgte. An den anderen Organen sind weder Metastas noch andere Veränderungen bemerkbar.

47. Ein anderer Fall ist von Knöpfler (13) in sei Dissertation beschrieben worden:

Der 58 Jahre alte Patient klagte über seit drei Mona bestehende Schluckbeschwerden, die ihn zwangen, nur flüss und klein zerteilte Speisen zu geniessen. Die Röntgendur leuchtung ergab einen leichten Schatten links vom Sternu Eines Tages trat plötzlich Erbrechen von ½ Liter hellro Blutes auf und der Kranke verfiel sogleich sehr. Die Blutu stand auf entsprechende Medikation, doch trat einige Stun später der Tod ein.

Bei der Sektion zeigte sich im Ösophagus ein Geschw mit wallartig aufgeworfenen Rändern, das die Wand der Ao durchbrochen hatte. Die Intima der Aorta war im ganzen gl

48—51. Bohnstedt (14) fand bei einer statistisch Zusammenstellung des Materials des pathologischen Institu in Leipzig unter 108 Fällen von primären Speiseröhrenkr viermal eine gleichzeitige Perforation der Aorta. Eine genau Beschreibung der Fälle fehlt.

Zwei weitere Fälle hat Hüffell (15) bei der Durchsi der Sektionsprotokolle des Münchener pathologischen Instit gefunden:

52. Fall XXIX: G. Küfer, 50 Jahre.

Carcinom des Ösophagus in der Gegend der Bifurkati Perforation in den Anfangsteil der Aorta desc. Tod du innere Verblutung. Reichliche Blutergüsse in den Magen u den oberen Teil des Dünndarms; die untere Hälfte Ösophagus ohne Abweichung ebenso im oberen Teile und Rachen nichts Besonderes. Dicht neben der Bifurkat dagegen ist die Schleimhaut in ein grosses Geschwür um wandelt, das in einer Ausdehnung von 6 cm Länge die Schlei

t einnimmt. Bei Eröffnung der Aorta unmittelbar am us ist die Intima im Umfang eines Zwanzigpfennigstückes der vorderen Wand mit hell- und dunkelroten Tromben eckt. In der Mitte zeigt sich eine linsengrosse Öffnung, in das Lumen des Ösophagus mündet. Drüsen in der gebung nicht verändert.

53. Fall XXXIX: M., Maurer, 60 Jahre.

Carcinom des Ösophagus mit Perforation der Aorta in Höhe der Bifurkationsstelle. Enorme Blutansammlung Magen. Im Ösophagus findet sich in der Höhe der Bifurion eine orangengrosse Ausbuchtung, die Innenwand ist sstenteils geschwürig zerfallen, aufgelagert sind zottige sfarbige Fetzen. Die Ränder sind wallartig aufgeworfen l grau verfärbt. Befund an der Aorta fehlt.

54. Endlich möchte ich als letzten Fall noch das Präparat ähnen, das Davidsohn (16) am 15. Februar 1904 im ein für innere Medizin demonstrierte. Es handelt sich h hier um ein Ösophaguscarcinom, das in die Aorta perert war. Der Tod war durch Erstickung infolge von piration des Blutes in die Bronchien erfolgt.

Die Perforation des Ösophaguscarcinoms in die Aorta t bis vor wenigen Jahren noch als eine grosse Seltenheit. waren Vierhuff (10) 1896 nur acht Fälle aus der Literur bekannt, denen er dann noch zwei von ihm selbst bachtete Fälle hinzugesellte. Bei genauerer Durchsicht Literatur jedoch findet sich, wie aus obigem ersichtlich, e weit grössere Zahl, und es wird wahrscheinlich noch e ganze Reihe derartiger Fälle beobachtet und beschrieben rden sein, die uns entgangen sind.

Indessen muss man den Durchbruch in die Aorta zu den ativ selteneren Ereignissen rechnen, gegenüber der Perfo-

ration in andere Organe. Beifolgende Tabelle gibt eine Übersicht über die Art der Perforation. (Zitiert Jacoby (12):

Perforationen nach:	Petri.	Opitz.	Ja
In Trachea	12,12 %	16,84 %	25
„ Aorta	—,— „	8,42 „	12
„ Bindegewebe	12,12 „	5,26 „	13
„ r. Lunge	24,24 „	20,0 „	11
„ l. Bronchus	12,12 „	14,73 „	8
„ Wirbel	—,— „	—,— „	1
„ Gefässe	3,03 „	3,15 „	4
„ l. Lunge	12,12 „	9,47 „	4
„ r. Pleura	—,— „	2,10 „	3
„ r. Bronchus	3,03 „	5,26 „	3
„ Pericard	6,06 „	6,31 „	3
„ l. Pleura	6,06 „	5,26 „	2
„ Drüsen	6,06 „	—,— „	1
„ Kehlkopf	—,— „	—,— „	0
„ Peritoneum	3,03 „	1,05 „	1
„ Herz	—,— „	—,— „	0
„ Bronchus unbestimmt . .	—,— „	—,— „	0
„ Lunge „ . . .	—,— „	—,— „	1
„ Schilddrüse „ . . .	—,— „	—,— „	0

Rebitzer (8) untersuchte das Sektionsmaterial hiesigen pathologischen Instituts und kam zu folg Ergebnissen.

Unter 14 Fällen von Speiseröhrenkrebs mit 8 Perfora fand sich der Durchbruch in:

Trachea	3 mal = 3
Bronchien	2 „ = 2
Pleurahöhlen	3 „ = 3
Aorta thoracica	1 „ = 1

Thyreoidea inf. . . . . 1 mal = 12,5 %
omediast. Bindegewebe . . . . . 1 „ = 12,5 „

(Einige Male waren in demselben Falle Perforation in chiedene Organe vorhanden, daher die verschieden grossen len). In drei Fällen war die Perforation nahe bevorstehend.

Über das Zustandekommen einer Arrosion der rta durch das Ösophaguscarcinom gehen die Meinungen Autoren auseinander. In einer Reihe von Fällen kam Perforation durch das Übergreifen des Carcinoms auf die nd der Aorta und nachherigen Zerfall der entstandenen bsknoten zustande.

So erwähnt Voigt (17) einen Fall von Ösophaguscarcinom, dem sich in der Aorta ein etwa haselnussgrosser Knoten, enbar eine Metastase", vorfand. Ferner fand sich in den en von Knaut, Ewald und Zahn bei der mikroskopischen ersuchung die Adventitia der Aorta von Krebsalveolen chsetzt.

Ebenso beschreibt Zenker (18) einen Fall von Ösophacarcinom, bei dem der Aortenbogen durch bis in die Adven- vordringende krebsige Infiltration mit der Speiseröhre unden war.

Vierhuff (10) ist der Ansicht, dass das Übergreifen des cinom auf die Aorta zur Obliteration der Vasa vasorum infolge der dadurch verursachten mangelhaften Gewebsährung zu nekrotischem Zerfall der Media führe.

Eine Anschauung geht dahin, dass durch die oft gleichig vorhandene Arteriosklerose der Aorta ihre Wandung iger widerstandsfähig und dadurch einer Perforation Vorub geleistet werde. Diese letztere Anschauung hat jedenfalls auch für unseren Fall Geltung, da im Sektionsprotokoll ziemlich ausgedehnte Atheromatose der Aortenwandung vorgehoben ist.

Zum Schlusse bleibt mir noch die angenehme Pfli
Herrn Obermedizinalrat Professor Dr. v. Bollinger, sc
dem Assistenten am pathologischen Institut Herrn Pri
dozent Dr. Oberndörfer für die gütige Überlassung
Arbeit meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Literatur.

. Nützel, Über Perforation von Aneurysmen. Inaug.-Dissert. Erlangen 1891.
. v. Hansemann, Berl. klin. Wochenschrift 1904, S. 860.
. Knaut, Über die durch Speiseröhrenkrebs bedingten Perforationen der benachbarten Blutbahnen. Inaug.-Dissert. Berlin 1896.
. Bardenhewer, Berl. klin. Wochenschrift 1878, Nr. 35.
. Zahn, Virchows Archiv, Band 117, S. 221.
. Borndrück, Inaug.-Dissert. Giessen 1886.
. Braasch, Beitrag zur Statistik und Anatomie des Speiseröhrenkrebs. Inaug.-Dissert. Kiel 1886.
. Rebitzer, Zur Kenntnis des Krebses der Speiseröhre. Inaug.-Dissert. München 1889.
. Weyrauch, Über zwei Fälle von Perforation der Aorta bei Ösophaguskrebs. Inaug.-Dissert. Giessen 1893.
. Vierhuff, Petersburg. mediz. Wochenschrift 1896, Nr. 22.
. Böhm, Über einen Fall von Perforation der Aorta bei Carcinom des Ösophagus. Inaug.-Dissert. München 1897.
. Jacoby, Beiträge zur Kenntnis des Ösophaguscarcinoms. Inaug.-Dissert. Berlin 1898.
. Knöpfler, Zur Kasuistik des Ösophaguscarcinoms mit Perforation in die Aorta. Inaug.-Dissert. München 1900.
. Bohnstedt, Über Verlauf, Dauer und Ausgang des Ösophaguscarcinoms. Inaug.-Dissert. Leipzig 1901.
. Hüffell, 50 Fälle von Speiseröhrenkrebs aus dem pathol. Institut zu München. Inaug.-Dissert. München 1902.
. Davidsohn, Berlin. klin. Wochenschrift 1904, S. 364.
. Voigt, Über Krebs der Speiseröhre. Inaug.-Dissert. Tübingen 1894.
. Zenker und v. Ziemssen, Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie. Band VII, 1. Krankheiten des Ösophagus.

Lebenslauf.

Ich wurde am 16. Oktober 1882 in Hannover geboren, suchte das dortige humanistische Gymnasium Lyceum II und verl es mit dem Reifezeugnis Ostern 1901, um mich dem Studium Medizin zu widmen. Bis zum Bestehen des Tentamen physi studierte ich in München, dann drei Semester in Berlin und z Semester wieder in München. Meine hiesigen Lehrer waren sonders v. Angerer, v. Bollinger, Eversbusch, Grul Mollier, Müller, Rückert, v. Tappeiner, v. Voit v. Winckel. In Berlin hörte ich am liebsten die klinischen V träge von v. Bergmann, Bumm, Kraus, Mendel, Sena und Ziehen. Im Wintersemester 1905/06 bestand ich das m zinische Staatsexamen.

Siegfried Oppenheimer